

咬筋におけるCGRP発現について - 胎生期から生後と老齢期の動態 -

著者	我妻 由梨
学位名	博士(歯学)
学位授与機関	日本歯科大学
学位授与年度	2016
学位授与番号	32667甲第1149号
URL	http://id.nii.ac.jp/1102/00000803/



咬筋における CGRP 発現について―胎生期から生後と老齢期の動態―

我妻 由梨

論文内容の要旨

カルシトニン遺伝子関連ペプチド (Calcitonin gene-related peptide: CGRP) は血管拡張作用を持ち、疼痛の指標となる神経ペプチドである。成長期の咬筋における CGRP の発現と局在、筋形成や脈管形成因子との関連性、老齢期の咬筋および三叉神経節での発現については十分解明されていない。そこで、マウスならびにヒトの咬筋と三叉神経節を対象に CGRP の発現と局在を、定量リアルタイム PCR 法、*in situ* ハイブリダイゼーション法、免疫組織化学染色法を用いて解析し、以下の結論を得た。

- 1) 定量リアルタイム PCR 法による mRNA 解析では、胎生期から生後におけるマウス咬筋の CGRP 発現は、embryonic MyHC、LYVE-1、CD31 発現と正の相関を示した。
- 2) *in situ* ハイブリダイゼーション法では、CGRP mRNA は血管成長因子である VEGF-A と同様の部位に発現した。
- 3) ホールマウント免疫組織化学染色法では、抗 CGRP 抗体陽性反応はヒト咬筋筋膜の起始部に局在した。
- 4) 組織切片による免疫組織化学染色法では、ヒト咬筋筋膜の血管で CGRP の反応性が高く、有歯顎で顕著であった。ヒト三叉神経節における抗 CGRP 抗体陽性反応細胞数の比率は、有歯顎では下顎神経領域、無歯顎では上顎神経領域で高かった。

論文審査の要旨

本研究は、CGRP の発現と局在を、胎生期から生後の咬筋、老齢期の咬筋と三叉神経節を対象に詳細に検討している。その結果、CGRP が胎生期の咬筋形成や脈管形成に関与している可能性を示し、さらに老齢期の咬筋起始部で疼痛閾値が低いことや歯の有無が三叉神経節における CGRP 産生に関与することを明らかにしている。これらの結果は咬筋の形成機序や顎関節症の解明に寄与するものであり、博士（歯学）の学位に値するものと審査する。

主査 砂田 勝久

副査 菊池 憲一郎

副査 添野 雄一

最終試験結果の要旨

我妻由梨に対する最終試験は、主査 砂田 勝久 教授、副査 菊池 憲一郎 教授、副査 添野 雄一 教授によって主論文を中心に諸項目について口頭試問が行われ、優秀な成績で合格した。